

Akkreditierungsbericht

Akkreditierungsverfahren an der

Hochschule Ulm

**„Internationale Energiewirtschaft“ (B. Sc.) und „Energiesystemtechnik“ (B. Eng.)
und für die dualen Bachelorstudiengänge „Internationale Energiewirtschaft“
(B. Sc.) und „Energiesystemtechnik“ (B. Eng.)**

I Ablauf des Akkreditierungsverfahrens

Vertragsschluss am: 23. April 2014

Eingang der Selbstdokumentation: 22. Juli 2014

Datum der Vor-Ort-Begehung: 12. / 13. Mai 2015

Fachausschüsse: Ingenieurwissenschaften und Wirtschafts-, Rechts- und Sozialwissenschaften

Begleitung durch die Geschäftsstelle von ACQUIN: Holger Reimann

Beschlussfassung der Akkreditierungskommission am: 29. September 2015

Mitglieder der Gutachtergruppe:

- Prof. Dr. Günter Baszenski, Fachbereichs Informations- und Elektrotechnik, FH Dortmund
- Prof. Dr. Birgit Eitel, Fakultät Betriebswirtschaft, Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm
- Prof. Dr.-Ing. Dieter Franke, Fachbereich EMT, Hochschule Bonn-Rhein-Sieg
- Dr. Peter Gaydoul, Unternehmensberater, ehem. Vorstandsmitglied Isola AG, Düren
- Maria Knoll, Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Energie- und Ressourcenmanagement, TU Berlin

Bewertungsgrundlage der Gutachtergruppe sind die Selbstdokumentation der Hochschule sowie die intensiven Gespräche mit Programmverantwortlichen und Lehrenden, Studierenden und Absolventen sowie Vertretern der Hochschulleitung während der Begehung vor Ort.

Als **Prüfungsgrundlage** dienen die „Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen“ in der zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses gültigen Fassung.

Im vorliegenden Bericht sind Frauen und Männer mit allen Funktionsbezeichnungen in gleicher Weise gemeint und die männliche und weibliche Schreibweise daher nicht nebeneinander aufgeführt. Personenbezogene Aussagen, Amts-, Status-, Funktions- und Berufsbezeichnungen gelten gleichermaßen für Frauen und Männer. Eine sprachliche Differenzierung wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit nicht vorgenommen.

II Ausgangslage

1 Kurzportrait der Hochschule

Die Hochschule Ulm wurde im Jahre 1960 gegründet und hat zurzeit sechs Fakultäten:

- Elektrotechnik und Informationstechnik (E)
- Informatik (I)
- Maschinenbau und Fahrzeugtechnik (M)
- Mathematik, Natur- und Wirtschaftswissenschaften (G)
- Produktionstechnik und Produktionswirtschaft (P)
- Mechatronik und Medizintechnik (T)

Die Hochschule Ulm ist eine Hochschule für Angewandte Wissenschaften mit überwiegend technisch ausgerichtetem Studienangebot. Die Studiengänge sind breit angelegt, um den Absolventen vielfältige berufliche Möglichkeiten zu eröffnen. Individuelle Qualifizierung ist möglich durch die Auswahl von Wahlpflichtfächern, Studien- und Abschlussarbeiten, Fremdsprachen, Studienaufenthalte an ausländischen Partnerhochschulen sowie durch den Erwerb von Zusatzqualifikationen.

Die Hochschule Ulm ist auf drei Standorte verteilt: Prittwitzstraße, Eberhard-Finckh-Straße sowie Albert-Einstein-Allee. Am Standort Eberhard-Finckh-Straße finden hauptsächlich Veranstaltungen der Elektro- und Informationstechnik, in der Prittwitzstraße Veranstaltungen der Produktionstechnik und des Maschinenbaus sowie an der Albert-Einstein-Allee Veranstaltungen der Medizintechnik, Mechatronik und Informatik statt.

Zum WS2006/07 erfolgte die Umstellung und Akkreditierung der Studiengänge von Diplom (FH) auf Bachelor und Master. Studienanfänger können seit daher ausschließlich mit dem Bachelor (B. Eng. oder B. Sc.) abschließen. Zum 15. Juli 2014 waren ca. 3800 Studierende an der Hochschule Ulm eingeschrieben. In der Fakultät Produktionswirtschaft und Produktionstechnik, der hier vorliegenden Studiengänge, sind es ca. 1400 Studierende.

2 Einbettung der Studiengänge

Die Studiengänge „Internationale Energiewirtschaft“ (B. Sc.) und „Energiesystemtechnik“ (B. Eng.) haben eine Regelstudienzeit von 7 Semestern mit einem Arbeitsumfang von 210 ECTS-Punkten. Die dualen Varianten haben eine Regelstudienzeit von 9 Semestern und ebenfalls einen Umfang von 210 ECTS-Punkten. Beide Studiengänge werden in Vollzeit studiert und können im Winter- wie Sommersemester begonnen werden. Für IEW stehen 80 und für EST stehen 70 Studienplätze pro Semester zur Verfügung.

III Darstellung und Bewertung

1 Ziele der Hochschule und der Fakultät/des Fachbereichs

Im Leitbild der Hochschule werden sieben Leitsätze formuliert, an der sich das Handeln der Hochschule orientiert:

1. Wir orientieren unser Handeln am Prinzip der nachhaltigen Entwicklung.
2. Wir setzen Schwerpunkte in Sachen Zukunftssicherung.
3. Wir verbinden regionalen Bezug mit internationaler Ausrichtung.
4. Wir lehren und forschen anwendungsorientiert.
5. Wir setzen auf Qualität und soziale Verantwortung.
6. Wir fördern unternehmerisches Handeln.
7. Wir bauen auf eine leistungsbereite und weltoffene Gemeinschaft.

Für alle Mitglieder der Hochschule sollen diese Leitsätze Maßstab und Entscheidungshilfe für das eigene Planen und Handeln sein.

Die Studiengänge Internationale Energiewirtschaft (IEW) und Energiesystemtechnik (EST) sind in der Fakultät für Produktionstechnik und Produktionswirtschaft beheimatet. Nach Homepage der Hochschule beschäftigt sich die Produktionstechnik und Produktionswirtschaft mit der Herstellung von technischen Produkten aller Art, unterteilt in die Produktplanung, Produktentwicklung und Produktfertigung. Im SoSe 2014 waren an dieser Fakultät über 1.300 Studierende eingeschrieben.

An der Fakultät für Produktionstechnik und Produktionswirtschaft können neben den genannten Studiengängen IEW und EST noch vier weitere Bachelor-Studiengänge studiert werden: Energiesysteme, Produktionstechnik und Organisation, Wirtschaftsingenieurwesen sowie Wirtschaftsingenieurwesen – Logistik. Weiter werden drei Masterstudiengänge (System Engineering and Management, Industrial Management; System Engineering and Management, Logistics; Sustainable Energy Competence) und neben IEW und EST drei weitere Bachelorstudiengänge angeboten, die dual studiert werden können (Produktionstechnik und Organisation; Wirtschaftsingenieurwesen – Logistik; Wirtschaftsingenieurwesen).

Von Seiten der Hochschule wird in der Selbstdokumentation ausgeführt, dass das generelle Ziel aller Bachelorstudiengänge ein erster berufsqualifizierender Abschluss ist, der in die Lage versetzen soll, Lösungen für technische und betriebswirtschaftliche Problemstellungen zu erarbeiten. Dieses Ziel entspricht einer Qualifizierung für den Arbeitsmarkt besonders unter drei Aspekten:

- Studienspezifische und allgemeine Kompetenzen
- Arbeitsfähigkeit in interdisziplinären Teams

- Wettbewerbsfähigkeit auf internationalem Niveau.

Aus diesen Oberzielen leiten sich je nach Studiengang konkrete Unterziele ab. Bei der Planung und Einrichtung der Studiengänge wurden die rechtlich verbindlichen Verordnungen umfassend berücksichtigt (KMK-Vorgaben, spezifische Ländervorgaben, Vorgaben des Akkreditierungsrates, Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse).

2 Ziele und Konzept des Studiengangs „Internationale Energiewirtschaft“ (IEW) (B. Sc.) plus duale Variante

2.1 Qualifikationsziele des Studiengangs

Der Studiengang IEW wird von der Hochschule als „strategisch wichtiges Projekt“ beschrieben. In der Diskussion mit der Hochschulleitung wurde sehr deutlich, dass die Weiterentwicklung dieses Studiengangs als wichtige Aufgabe gesehen wird. Als berufliche Tätigkeitsfelder der Absolventen werden beispielhaft genannt:

- Energiemanagement in energieintensiven Unternehmen,
- Einkauf von Energie und Verbesserung der Energieeffizienz von Prozessen
- Planung und Abwicklung von Energieprojekten,
- Konzeption und Umsetzung von Strategien in Marketing, Kommunikation, Vertrieb, IT, usw.,
- Konzeption und Erstellung energietechnischer Anwendungen,
- Datamining und Data Warehousing für Energiedaten,
- Konzeption und Umsetzung von integrierten Energielösungen,
- An- und Verkauf von Energie / Risikomanagement,
- Entwicklung und Umsetzung innovativer Lösungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette.

Besonders kennzeichnend für den Studiengang ist, dass alle Lehrveranstaltungen ab dem dritten Semester in englischer Sprache stattfinden (nach Aussage der Lehrenden auch wenn nur deutschsprachige Studierende teilnehmen) und ein Auslandsstudiensemester verpflichtend im sechsten Semester stattfindet. Für das Auslandssemester stehen 65 Partnerhochschulen bereit. Nach Aussage der Verantwortlichen hat es noch keine Probleme bei der Vermittlung und der Finanzierung von Studierenden für den Pflichtaufenthalt im Ausland gegeben. In der Abfolge von Praxissemester, Auslandssemester und Bachelorarbeit ist es den Studierenden grundsätzlich möglich drei von

sieben Semestern im Ausland zu studieren. Für die Gutachter gut in den Diskussionen nachvollziehbar waren die Darstellungen, dass gerade bei regional beheimateten Firmen ein hoher Bedarf an Absolventen mit internationaler Erfahrung besteht.

Nach Ansicht der Gutachtergruppe zeigen diese Beispiele, dass der Studiengang IEW in besonderer Weise dem Leitbild der Hochschule zu regionalen Bezügen mit internationaler Ausrichtung entspricht. Die Gutachter merken an dieser Stelle auch an, dass sich die internationale Ausrichtung nicht unmittelbar auf die fachlichen Ausbildungskompetenzen beziehen muss, da das integrierte Auslandssemester nicht fachlich spezifiziert auf die Energiewirtschaft bezogen sein muss. Nach Aussagen der an den Diskussionen Beteiligten würde auch ein Auslandssemester zum Spracherwerb den Anforderungen des Studiums genügen. Zudem kann festgestellt werden, dass das Thema Persönlichkeitsentwicklung und zivilgesellschaftliches Engagement in der Zielsetzung des Studiengangs zwar nicht explizit angesprochen, in dem Studienprogramm aber angemessen berücksichtigt wird: Im Praxis- und im Auslandssemester (mit seinem vorbereitenden Modul Interkulturelle Kommunikation), in den Zielbeschreibungen einzelner Module sowie im Hinblick auf die gesellschaftliche Relevanz mancher Themenfelder.

Bisher hat es noch keine Probleme bei der Vermittlung und Finanzierung des Auslandssemesters gegeben. Die Gutachter erkennen dies ausdrücklich als Erfolg der Hochschule und der beteiligten Lehrkräfte an. Die Vermittlung von Studierenden ins Ausland könnte andererseits auch ein begrenzender Faktor beim Erreichen der angestrebten Studierendenzahlen über längere Zeiträume sein. Die Auslastung des Studiengangs ist noch nicht erreicht. Die Bewerberzahlen sind mit einigen Schwankungen über die letzten Jahre hoch, aber die Zahl der Studierenden, die tatsächlich das Studium aufnehmen, meist unter den Erwartungen. Auch ist die Dropout-Quote erhöht. Hier insbesondere nach dem ersten Semester. Es sollten die Inhalte des Studiengangs auf Homepage der Hochschule deutlich herausgestellt werden, um Missverständnisse zu vermeiden. Nach Aussagen der Hochschule soll dieser Aspekt stärker in den Fokus des Qualitätsmanagements genommen werden.

Innerhalb der Fakultät Produktionstechnik und Produktionswirtschaft zeigt der Studiengang IEW die engste Verbindung zur Energiesystemtechnik, bzw. Energietechnik. Enge fachliche Überschneidungen sind in den Gebieten Energiewirtschaft und Erneuerbare Energien zu finden. Darüber hinaus sind die interdisziplinären Verbindungen zur Informationstechnologie und zu den Wirtschaftswissenschaften in der Selbstdarstellung aufgeführt. In den geführten Diskussionen wurden die Energietechnik, Informatik und Wirtschaftswissenschaften als die drei tragenden Säulen des Studienganges erläutert, welche sich auch zu etwa je einem Drittel in der Gewichtung des Studienplanes wiederfinden.

Nach Ansicht der Gutachter zeigt dieser Studienaufbau, dass etwa ein Drittel der zu leistenden Studieninhalte innerhalb der Fakultät in Verbindung zur Energietechnik besteht, etwa zwei Drittel

interdisziplinär außerhalb. Innerhalb der Fakultät bleibt die Energietechnik die engste Verbindung. In Hinblick auf die allgemeinen Ziele der Produktionstechnik und Produktionswirtschaft, der Herstellung von technischen Produkten aller Art, finden sich nur wenig übereinstimmende Ziele. Die Gutachter möchten an dieser Stelle auch ihren Eindruck wiedergeben, dass von Seiten der Lehrenden und Verantwortlichen ein sehr großes Interesse und Engagement für diesen Studiengang offensichtlich war.

2.2 Zugangsvoraussetzungen

Die Vergabe der Studienplätze erfolgt gemäß der hochschuleigenen Satzung für Auswahlverfahren in Bachelorstudiengängen. Kriterium ist die Durchschnittsnote der Hochschulzugangsberechtigung gem. Hochschulvergabeverordnung BW sowie ein Bonus für einschlägige Berufsausbildung und Berufstätigkeit.

Die Zugangsvoraussetzungen zum Studiengang IEW sind aus Sicht der Gutachtergruppe angemessen. Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen in- und ausländischer Institutionen im Sinne der Lissabon-Konvention sind in der Studien- und Prüfungsordnung für Bachelorstudiengänge der Hochschule Ulm klar geregelt. Äquivalenzabkommen mit anderen Staaten sind in der Regelung berücksichtigt. Insgesamt ist im Bereich Zugangsvoraussetzungen nichts zu beanstanden. Im dualen Studiengang ist als Voraussetzung für die Immatrikulation ein Vertrag mit einem ausbildungsberechtigten Unternehmen (Ausbildungsbetrieb) über die in den praktischen Studienabschnitten stattfindende Ausbildung in einem geeigneten anerkannten Ausbildungsberuf vorzulegen. Der Vertrag soll sich auch auf die Ableistung des 4. und 5. Ausbildungssemesters erstrecken.

2.3 Studiengangsaufbau

Der Bachelorstudiengang Internationale Energiewirtschaft (IEW) umfasst 7 Semester Regelstudienzeit. Sie beinhalten die theoretischen Studiensemester, ein integriertes praktisches Studiensemester sowie das fest integrierte Auslandsstudiensemester (20 ECTS-Punkte). Das Studium ist dabei in ein Grundstudium und Hauptstudium gegliedert. Ersteres umfasst die ersten zwei Semester und letzteres schließt mit der Bachelorprüfung ab.

Im Grundstudium werden die Kernfächer aus Betriebswirtschaft, Informatik und Energietechnik vermittelt. Hierzu dienen für die betriebswirtschaftlichen Kompetenzen die Module „Einführung in BWL und VWL“, „Entrepreneurship“ und „Investition und Finanzplanung“ und für die informationstechnologischen Kompetenzen die Module „Einführung in die Wirtschaftsinformatik“ und „Einführung in Datenbanken“ sowie für die energietechnischen Kompetenzen die Module „Physik und Einführung in die Elektrotechnik“ und „Technische Thermodynamik“. Interdisziplinäre Veranstaltungen finden sich im ersten Semester im Modul „Energiewirtschaft“ und im Grundstudium mit den Modulen „Mathematik 1+2“. In dem Modul „Einführung in BWL und VWL“ sind

aus Sicht der Gutachtergruppe die Grundlagen der VWL unterrepräsentiert. Die VWL sollte in diesem Modul gestärkt werden.

Im Hauptstudium, in welchem die Module vorwiegend auf Englisch gelehrt werden, erfolgt eine Vertiefung der zentralen Inhalte der internationalen Energiewirtschaft. Methodenkompetenz für die Energiewirtschaft wird in den Modulen „Simulation“, „Analytics for Energy Data“ (in Englisch) und „Industrielle Energiekonzepte“ vermittelt. In den letzten beiden Semestern müssen vier Wahlpflichtmodule belegt werden, die entweder eine weitere technische Vertiefung oder aber auch eine sprachlich bzw. sozialwissenschaftliche Vertiefung erlauben. Aus Sicht der Gutachtergruppe sollten Kataloge für die Wahlpflichtfächer erstellt und deren Bereiche definiert werden.

Im Modul „Seminar zur Energiewirtschaft“ können aktuelle wissenschaftliche Fragestellungen behandelt und vertieft werden. Das Praxissemester kann im In- oder Ausland erbracht werden. Im sich anschließenden Auslandsstudiensemester, in dem die Studierenden sehr frei in der Wahl der zu belegenden Module sind, haben sie die Möglichkeit, die Profilbildung weiter voranzutreiben. Das Auslandssemester wird durch das Modul „Interkulturelle Kommunikation“ vorbereitet. Darauf aufbauend wird die Bachelor-Arbeit angefertigt, welche durch ein Seminar begleitet wird.

Die duale Variante des Studiengangs ist inhaltlich identisch mit dem Regelstudiengang. Der zeitliche Aufbau ist gekennzeichnet durch eine praktische Berufsausbildung in einem zum Berufsfeld der Energiewirtschaft passenden Ausbildungsberuf sowie ein Vollzeitstudium. Eine Voraussetzung für die Immatrikulation ist ein Vertrag mit einem ausbildungsberechtigten Unternehmen. Die gesamte Ausbildung umfasst über neun Lehrplansemester praktische Ausbildungsabschnitte im Lehrbetrieb sowie Veranstaltungen an der Hochschule Ulm, die denjenigen des „Regelstudiums“ entsprechen. Diese finden lediglich zeitlich verschoben statt.

Die berufliche Ausbildung findet im ersten, vierten und fünften Semester statt. Sie wird in der Mitte des fünften Semesters mit der Facharbeiterprüfung abgeschlossen. Im zweiten und dritten Semester erfolgt das Grundstudium. Nach der Facharbeiterprüfung beginnt direkt das Praxisprojekt, welches in der vorlesungsfreien Zeit der folgenden Semester durch Einsätze im Betrieb ergänzt und komplementiert wird. Der weitere Kompetenzerwerb zwischen dem sechsten und neunten Semester entspricht den im vorangegangenen Kapitel erläuterten Prinzipien und Themenfeldern des Hauptstudiums und im Auslandsstudiensemester.

Aus Sicht der Gutachtergruppe bauen die Module und Inhalte in beiden Varianten sinnvoll aufeinander auf, so dass die Studierbarkeit sowie die Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse sichergestellt sind.

2.4 Modularisierung und Arbeitsbelastung

Der Studiengang ist vollständig modularisiert. Insgesamt umfasst die Arbeitsbelastung 210 ECTS-Punkten, die gleichmäßig mit 30 ECTS-Punkten auf die Semester verteilt sind. In der Regel umfassen die Module vier Semesterwochenstunden, die mit 5 ECTS-Punkten kreditiert werden. Ein ECTS-Punkt wird mit 30 Arbeitsstunden berechnet und in der SPO verankert. Jedes Modul schließt mit einer Modulprüfung ab. Die Bachelor-Thesis entspricht mit 12 ECTS-Punkten den Vorgaben. Die Module sind nach dem Studienplan Lehrplansemestern zugeordnet. Die Studierenden sind verpflichtet in diesen Lehrplansemestern die Studien- und Prüfungsleistungen zu erbringen. Die vier Wahlmodule sind beschränkt auf die letzten beiden Studiensemester.

Die Modulbeschreibungen sollten hinsichtlich der Lerninhalte präzisiert werden. Aus Sicht der Gutachtergruppe ist der Umfang der Module angemessen und der Anteil von Präsenz- zu Selbstlernzeit angemessen. Die Studierbarkeit erscheint der Gutachtergruppe in der Regelstudienzeit gegeben.

2.5 Lernkontext

Der zeitliche Aufbau ist gekennzeichnet durch ein Vollzeitstudium über sieben Lehrplansemester mit unterschiedlichen Lehrformen wie Vorlesung, Übung, (virtuelles) Labor und Seminar mit einem integrierten Praxissemester und einem Auslandsstudiensemester. Ab dem dritten Semester werden die Lehrveranstaltungen überwiegend in englischer Sprache gehalten.

In den Vorlesungen sind Referate, Berichte, Protokolle und Laborarbeiten (Computer-Labor) integriert. Die Laborarbeiten werden zum Teil in Gruppen durchgeführt. Weiterhin sind Projekte im Team durchzuführen.

Das Praxissemester ist mit einer angemessenen Zahl von ECTS-Punkten versehen (20 ECTS-Punkte), die dem vorgesehenen Arbeitsaufwand entsprechen.

3 Ziele und Konzept des Studiengangs „Energiesystemtechnik“(EST) (B. Eng.) plus duale Variante

3.1 Qualifikationsziele des Studiengangs

Der Studiengang EST folgt in weiten Teilen dem Leitbild der Hochschule, besonders der nachhaltigen Entwicklung und der Zukunftssicherung. In den geführten Diskussionen wurde hierüber schnell weitgehende Übereinstimmung erzielt, weil die nachhaltige Energieversorgung das zentrale Thema der technischen und gesellschaftlichen Entwicklung ist und in Zukunft noch verstärkt sein wird. In der Selbstdarstellung wird dies mit den drei beschriebenen generellen Zielen der Praxisorientierung, Interdisziplinarität und Wettbewerbsfähigkeit auf internationalem Niveau nachvollziehbar beschrieben.

Die Gutachter sehen den Studiengang EST gut in die Strategie und das Leitbild der Hochschule eingebunden. Wünschenswert wäre ein noch direkterer Bezug zur nachhaltigen Entwicklung und zur sozialen Verantwortung im Studienverlauf zu verankern. Andererseits wird von Seiten der Gutachter dann auch das Problem der „Überfrachtung“ des Studienganges gesehen.

Die Energietechnik ist seit 20 Jahren in der Fakultät Produktionstechnik und Produktionswirtschaft vertreten. Zunächst zeichnen sich die Studiengänge Energiesysteme und Energiesystemtechnik durch eine enge namentliche und inhaltliche Nähe aus. In den geführten Diskussionen wurde deutlich, dass sich der Studiengang Energiesysteme in der Ablösung durch den neuen Studiengang Energiesystemtechnik befindet. Eine parallele Durchführung beider Studiengänge wäre aus Sicht der Gutachter auch schwer darstellbar.

Die Gutachter sehen in dem Studiengang EST, welcher den bisherigen Studiengang Energiesysteme ablöst, eine gute Ergänzung innerhalb der Fakultät für Produktionstechnik und Produktionswirtschaft. Die inhaltlichen Bereiche des Maschinenbaus und der Elektrotechnik sind gut in die Lehrinhalte und Forschungsausrichtung der Fakultät eingebunden. Die Hochschule leitet aus dem Oberziel der „Employability“ drei Ziele ab. Die Studierenden sollen erstens dazu befähigt werden, praxisorientiert Energiesysteme zu entwickeln, umzusetzen und in Unternehmen zu betreiben. Zweitens sollen sie zum interdisziplinären Arbeiten in Teams befähigt werden, wie dies insbesondere im Bereich der Energietechnik mit ihren starken Verflechtungen mit der Haustechnik, der Produktionstechnik und der Energiewirtschaft wichtig ist. Und drittens sollen sie wettbewerbsfähig auf internationalem Niveau sein, da die Energiebereitstellung und Energieeffizienz Themen mit hoher internationaler Relevanz sind und von einem globalen Wettbewerb geprägt werden.

Auch hier ist die Auslastung des Studiengangs noch nicht erreicht. Die Bewerberzahlen sind mit einigen Schwankungen über die letzten Jahre hoch, aber die Zahl der Studierenden, die tatsächlich das Studium aufnehmen, meist unter den Erwartungen. Auch ist die Dropout-Quote erhöht, insbesondere nach dem ersten Semester. Nach Aussagen der Hochschule soll dieser Aspekt stärker in den Fokus des Qualitätsmanagement genommen werden.

3.2 Zugangsvoraussetzungen

Die Hochschule ist dem Baden-Württembergischen Wissenschaftsministerium unterstellt. Alle Studiengänge, so auch Energiesystemtechnik, sind gemäß Hochschulrahmengesetz, Landeshochschulgesetz und den Baden-Württembergischen Hochschulverordnungen organisiert. Die Vergabe der Studienplätze erfolgt gemäß der hochschuleigenen Satzung für Auswahlverfahren in Bachelorstudiengängen. Kriterium ist die Durchschnittsnote der Hochschulzugangsberechtigung gem. Hochschulvergabeverordnung BW sowie ein Bonus für einschlägige Berufsausbildung und Berufstätigkeit.

Die Zugangsvoraussetzungen zum Studiengang EST sind allgemeiner Standard und insofern angemessen. Die Vorschrift, vor Studienbeginn ein Vorpraktikum abzuleisten und einschlägige Berufstätigkeit nachzuweisen, ist eine sinnvolle verlangte Eingangsqualifikation. Der studentische Vorschlag aus der Studiengangsevaluation, Hilfestellung bei der Suche nach einem Vorpraktikumsplatz zu geben, sollte aufgegriffen werden, zumal die Hochschule sehr umfangreiche Kontakte zu Unternehmen pflegt.

Im dualen Studiengang ist als Voraussetzung für die Immatrikulation ein Vertrag mit einem ausbildungsberechtigten Unternehmen (Ausbildungsbetrieb) über die in den praktischen Studienabschnitten stattfindende Ausbildung in einem geeigneten anerkannten Ausbildungsberuf vorzulegen. Der Vertrag soll sich auch auf die Ableistung des 4. und 5. Ausbildungssemesters (§ 3 Abs. 2) erstrecken.

Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen in- und ausländischer Institutionen sind in der Studien- und Prüfungsordnung für Bachelorstudiengänge der Hochschule Ulm im Sinne der Lissabon Konvention ausführlich, einheitlich und klar geregelt. Äquivalenzabkommen mit anderen Staaten sind in der Regelung berücksichtigt. Insgesamt ist im Bereich Zugangsvoraussetzungen nichts zu beanstanden. Hilfe bei der Vorpraktikums-Stellensuche wäre anzustreben.

3.3 Studiengangsaufbau

Das Regelstudium des Studiengangs Energiesystemtechnik (nicht dualer Studiengang) erstreckt sich über sieben Semester. Die ersten beiden Semester bilden das Grundstudium, das mit der Bachelor-Vorprüfung abschließt, über die ein Zeugnis ausgestellt wird. Im dritten und vierten Semester finden vertiefende Pflichtveranstaltungen statt. Das fünfte Semester ist ein Praxissemester, das für ein Auslandssemester genutzt werden kann. Das sechste Semester widmet sich je zu einem Drittel Pflichtveranstaltungen, einer Projektarbeit und fachbezogenen Wahlfächern. Im siebten Semester ist die Bachelorarbeit anzufertigen, die durch ein Seminar begleitet wird. Weiter werden in diesem Semester Wahlfächer absolviert, überwiegend aus einem sehr weit gefächerten Angebot, fast im Sinne eines „Studium Generale“.

Der duale Studiengang hat weitgehend denselben Aufbau, mit folgenden Modifikationen: Vorgeschaltet ist ein erstes Semester berufliche Grundausbildung. Nach dem Grundstudium, hier in Semester 2 und 3 sind 1,5 Semester Berufliche Ausbildung eingeschoben. Das Praxisprojekt (anstelle des Praxissemesters) verteilt sich auf die zweite Hälfte des fünften Semesters und mit kleinen Anteilen auf die folgenden Semester 6 bis 9. Ein Auslandssemester ist dadurch nicht ohne weiteres zu unterzubringen, dies ist die Kehrseite der Medaille für den Genuss der dualen Ausbildung. Das 6. und 7. Semester dual entspricht dem 3. und 4. Semester im nicht dualen Studiengang, das 8. und 9. den Semestern 6 und 7 nicht dual.

Die Modulinhalte beider Varianten des Studiengangs vermitteln einen insgesamt ausgewogenen und zielführenden Eindruck. Die Studierbarkeit ist nach den allgemein geltenden Maßstäben gegeben, wenn die Studienanfänger mit guter Vorbildung das Studium antreten. Für Personen mit Defiziten dürften allerdings einige Schwierigkeiten auftreten. Gut gelöst ist die Synchronisierung des nicht dualen und des dualen Studiengangs. Die Beschränkung der Wahlinhalte auf die letzten beiden Semester gibt den Studiengängen eine klare Ausrichtung.

Der Studiengang hat in beiden Varianten das Niveau, das man von einem technischen Bachelorstudiengang erwartet. Die Elektrotechnik setzt relativ spät ein, auch unter Berücksichtigung der Tatsache, dass im Physik II genannten Modul z. T. Elektrotechnik enthalten ist. Grundlagen der Informatik (Digitaltechnik, Programmierung, Betriebssysteme etc.) ist nicht als eigenständiges Fach vorgesehen, was für einen modernen Ingenieurstudiengang dieser fachlichen Ausrichtung ein Manko ist. Es sollte überlegt werden, ob andere Fächer wie z. B. der Bereich Konstruktion mit 11 SWS oder der Bereich Thermodynamik/Strömungsmechanik/Maschinen mit 29 SWS einen solchen Umfang unbedingt brauchen oder ob an anderer Stelle zu Gunsten einer Grundausbildung in Informatik Kapazitäten freigemacht werden können.

3.4 Modularisierung und Arbeitsbelastung

In jedem Studiensemester sind die zugeordneten Veranstaltungen mit insgesamt 30 ECTS-Punkten bewertet, mit Ausnahme der letzten vier Semester des dualen Studiengangs, die einen vertretbaren Überhang von zwei bis vier ECTS-Punkten haben. Ob die Veranstaltungen häufig genug angeboten werden, ist größtenteils nicht ersichtlich, da der Turnus nur sporadisch in den Modulbeschreibungen angegeben ist. Zugangsvoraussetzungen sind in der Modulbeschreibung angegeben, falls relevant. Wahlpflichtmodule sind beschränkt auf die letzten beiden Studiensemester. Die Arbeitsbelastung ist durchgängig mit 30 Stunden/ECTS-Punkt kalkuliert und in der SPO niedergelegt.

Der Umfang von Pflicht- zu Wahlmodulen ist angemessen. Da das Studium einen großen Themenbereich aus den klassischen Disziplinen Maschinenbau und Elektrotechnik umfasst, ist es notwendig, den Wahlbereich entsprechend begrenzt zu halten. Für eigene Akzentsetzungen ist trotzdem im Wahlbereich Raum gegeben, was auch die inhaltliche Planung eines Auslandssemesters erleichtert.

Das Verhältnis Präsenz- zu Selbstlernzeiten verschiebt sich im Laufe des Studiums zu mehr Eigeninitiative, was für ein akademisches Studium und die wissenschaftliche Entwicklung der Studierenden sinnvoll ist.

Es werden relativ wenige Zugangsvoraussetzungen zu einzelnen Modulen gemacht, was für die Flexibilisierung des Studiums vorteilhaft ist. Nichtbestehen einer Prüfung bremst nicht den Fortgang des Studiums. Studienleistungen als Prüfungsvorleistung sind im speziellen Teil der Prüfungsordnung übersichtlich angegeben.

Insgesamt ist die studentische Arbeitsbelastung innerhalb der Norm für Bachelorstudiengänge, der Studiengang ist in der Regelzeit studierbar.

Allerdings sind die Beschreibungen im Modulhandbuch aus Sicht der Gutachtergruppe verbesserungsbedürftig: Die Unterscheidung zwischen Alternativmodulen und Wahlpflichtmodulen ist nicht ersichtlich; es ist überhaupt nicht feststellbar, welche die sogenannten Alternativmodule sind. Die Lehrform „Übungen“ ist bei der Beschreibung des Studiums vorhanden, kommt aber in den Modulbeschreibungen nicht vor.

Es sind teilweise innerhalb eines Moduls zwei Vorlesungen mit SWS ausgewiesen, wobei sich aus der sonstigen inhaltlichen Beschreibung nicht erschließt, wie die Aufteilung der Inhalte auf die Vorlesungen aussieht.

3.5 Lernkontext

An Lernformen sind angegeben: Vorlesung, Labor, Seminar, d. h. die klassischen Kategorien. Dass Übungsanteile nicht ausgewiesen sind, wurde bereits geschildert. Fremdsprachige Module sind im Pflichtbereich nicht vorgesehen. Innovative Lernformen werden nicht verwendet, die Formen des Lernens sind konservativ. Die praktischen Anteile sind für die berufsadäquate Ausbildung hilfreich. Das Fehlen verbindlicher fremdsprachlicher Inhalte ist vertretbar, die Hochschule bietet die Studiengänge „Internationale Energiewirtschaft“ an, die eine Alternative für einschlägig Interessierte darstellen.

Das Praxissemester ist mit einer angemessenen Zahl von ECTS-Punkten versehen (26 ECTS-Punkte), die dem vorgesehenen Arbeitsaufwand entsprechen.

3.6 Fazit

Beide Varianten des Studiengangs Energiesystemtechnik (dual - nichtdual) haben ein nachvollziehbares studierbares Konzept. Einige Themen und übergroße Module könnten gestrafft werden, was Raum für informationstechnische Inhalte schaffen könnte. Die Nutzung des Praxissemesters als Auslandssemester sollte stärker durch die Hochschule beworben und unterstützt werden. Die Studierenden beklagten hier fehlende Informationen und mangelhafte Hilfe. Dies verwundert, da die Hochschule im Bereich Internationales gute Ressourcen und Kontakte aufgebaut hat, die man auch den interessierten Studierenden nicht-internationaler Studiengänge zur Verfügung stellen könnte.

4 Implementierung

4.1 Ressourcen

Die Gutachter ziehen zur Bewertung das Personalhandbuch, die bei den Nachlieferungen eingereichte Deputatsverteilung und die Gespräche mit der Hochschulleitung heran. Die Lehre wird im Studiengang IEW von 12 Professoren, einem Mitarbeiter und 15 Lehrbeauftragten im Studiengang EST von 16 Professoren und 15 Lehrbeauftragten geleistet. Da die Professoren grundsätzlich den Fakultäten zugeordnet sind, ist nicht erkennbar, welche Kapazitäten im Einzelnen diesen beiden Studiengängen ausschließlich gewidmet sind. In beiden Studiengängen werden Lehrimporte von anderen Fakultäten genutzt. Beim Studiengang IEW fällt auf, dass bei den von Professoren geleisteten Deputaten nur 38 % von der ausrichtenden Fakultät P kommen, aber 72 % als Lehrimport von den Fakultäten G (48 %) und I (15 %). Dass für die Grundlagenausbildung in den Fächern Mathematik, Natur- und Wirtschaftswissenschaften (auch) die spezielle Fakultät genutzt wird, ist plausibel. Die Hochschulleitung erläutert, dass die einliefernden Fakultäten dazu in der Lage und auch bereit sind. Damit erscheint die Lehre durch hochschuleigenes Personal ausreichend gewährleistet. Im Gespräch mit den Studierenden wird allerdings bemerkt, dass nach ihrer Wahrnehmung einige Professoren mit Überlastung fertig werden müssen.

Die Lehrbeauftragten ergänzen das Lehrangebot sinnvoll. Allerdings fällt auf, dass von den im Selbstbericht genannten 13 Lehrbeauftragten in den nachgelieferten Listen mit 34 Namen (in der Deputatsverteilung sind 36 Lehrbeauftragte genannt) nur noch 5 wieder aufgeführt werden. Außerdem ist in den nachgelieferten Listen nicht zu erkennen, welchen Hintergrund die Lehrbeauftragten haben. Die Anzahl der Studierenden bleibt weit hinter der angestrebten Auslastung zurück, so dass eine ausreichende Relation Studierende zu Lehrenden gewährleistet ist.

Die zur Verfügung gestellten Unterlagen zur finanziellen Ausstattung stellen die Situation der gesamten Hochschule dar. Daraus lässt sich nicht direkt ableiten wie die finanzielle Ausstattung dieser beiden Studiengänge IEW und EST aussieht. Die Hochschulleitung macht aber deutlich, dass insbesondere der Studiengang IEW als wichtiger Baustein für die Hochschule gesehen wird. Die Hochschulleitung versichert, dass trotz rückläufiger Anfängerzahlen diese beiden Studiengänge gehalten werden sollen und daher alles getan wird, um die Finanzierung dieser Studiengänge mindestens für den Akkreditierungszeitraum zu gewährleisten.

Die Studierenden sind in die räumliche und sachliche Ausstattung der Hochschule Ulm eingebunden und damit ebenso wie alle anderen Studiengänge Nutznießer der insgesamt guten Situation. Die Öffnungszeiten der Hauptbibliothek sind für heutige Verhältnisse eher knapp (Montag bis Donnerstag 8 – 16 Uhr, während Vorlesungszeit bis 18 Uhr, und Freitag 8 – 14 Uhr). In der Bibliothek stehen 40 Arbeitsplätze mit Internetanschluss zur Verfügung für alle ca. 3.800 Studierende der Hochschule.

4.2 Entscheidungsprozesse, Organisation und Kooperation

Die Organisation und die Entscheidungsprozesse sind in der Grundordnung der Hochschule vom November 2014 festgelegt. In dem Organisationsplan (s. u.) sieht man den Zusammenhang der Gremien. Die operative Leitung obliegt dem Rektorat, das aus dem Rektor, dem Kanzler und zwei Prorektoren (Forschung und Transfer sowie Studium und internationale Angelegenheiten) besteht. Die Aufgaben des Hochschulrates, der sich aus vier internen und fünf externen Mitgliedern zusammensetzt, sind im baden-württembergischen Hochschulgesetz festgelegt. Dem Senat gehören von Amts wegen das Rektorat und die sechs Dekane der Fakultäten an. Dazu kommen als gewählte Mitglieder sechs Professoren, fünf sonstige Mitarbeiter und fünf Studierende. Er ist u.a. zuständig für die Mitwirkung bei der Wahl von Rektor und Kanzler., der Wahl der Prorektoren, Stellungnahmen zu Struktur- und Entwicklungsplänen, Haushaltsvorschlägen, Funktionsbeschreibungen von Professoren, Beschlussfassung über Änderung und Aufhebung von Studiengängen, Zulassungszahlen, Satzungen bzgl. Eignungsfeststellung, Zulassung, Immatrikulation, Beurlaubung und Exmatrikulation.

Es liegt eine Liste von Firmen vor, die Plätze für das Praxissemester zur Verfügung stellen. Für den Studiengang EST sind das 125 Firmen und für den Studiengang IEW 14 Firmen. Kooperationen bei Forschungsprojekten sind nicht explizit genannt.

4.3 Prüfungssystem

Das Prüfungssystem ist in den Studien- und Prüfungsordnungen für Bachelor und Duale Studiengänge festgelegt, die letztmals im Juli 2014 geändert und veröffentlicht wurden. Die Module werden direkt im Anschluss an die Lehrveranstaltungen in einem einheitlichen Prüfungszeitraum von zwei Wochen nach dem Semesterende geprüft und schließen mit einer Modulprüfung ab. Die Prüfungsdichte ist angemessen. Nicht bestandene Prüfungen können im darauf folgenden Semester wiederholt werden, da ein semesterweiser Turnus der Lehrveranstaltungen erfolgt. Nicht bestandene Prüfungen können nur einmal wiederholt werden. Teilweise müssen Vorleistungen während des Semesters erbracht werden. Die Prüfungsleistungen werden überwiegend in Klausuren, aber auch in Referaten, Projektarbeiten und Berichten erbracht. Die Art der Prüfungen erscheint adäquat für die jeweiligen Studienfächer/Module. Für jeden Studiengang besteht ein Prüfungsausschuss. Der Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung und in besonderen Lebenslagen ist in der Rahmenprüfungsordnung geregelt.

4.4 Transparenz und Dokumentation

Auf dem Internetportal der Hochschule werden alle studienrelevanten Informationen zusammenfassend dargestellt. Alle Studien- und Prüfungsordnungen, Zulassungsordnungen sowie Satzungen

gen sind dort öffentlich zugänglich. Zur verbesserten Transparenz der Abschlussnote wird im Diploma Supplement die Information zur ECTS Grading Table gemäß ECTS Users' Guide in der jeweils geltenden Fassung ausgewiesen.

4.5 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

Die Hochschule Ulm hat den gesetzlichen Auftrag, aktiv zur Gleichstellung von Frauen und Männern beizutragen. Dazu hat sie eine Gleichstellungsbeauftragte. Diese ist Ansprechpartnerin für alle Studierende und Akademisch Angestellten. Sie fördert Maßnahmen zur Erhöhung des Studentinnenanteils in technischen Studiengängen (z.B. Schnupperstudium und Projekte für Schülerinnen, Girl's Day), die Unterstützung von Maßnahmen zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf bzw. Studium (Work-Life-Balance) und die Erweiterung des Lehrangebotes um für Frauen attraktive Inhalte.

Des Weiteren gibt es seit Anfang 2014 einen Beauftragten für Studierende mit Behinderungen der in der Hochschule Ulm dafür Sorge trägt, dass behinderte Studierende im Studium nicht benachteiligt werden und dass sie die Angebote der Hochschule möglichst ohne fremde Hilfe in Anspruch nehmen können.

5 Qualitätsmanagement

5.1 Organisation und Mechanismen der Qualitätssicherung

Das Qualitätssicherungssystem der Hochschule Ulm befindet sich derzeit noch im Entwicklungsstadium. Die satzungsgemäße sowie institutionelle Absicherung ist in Form der Satzung der HS Ulm für das hochschuleigene Verfahren zur Evaluation von Lehrveranstaltungen und Studiengängen vom Mai 2009 gegeben. Dort sind auch alle Prozessschritte definiert und beschrieben. Die Evaluationssatzung ist veröffentlicht und allen HS-Mitgliedern zugänglich.

Die Qualitätssicherungsmechanismen sind ab 2014 einer der Hochschulleitung unterstellten Stabsstelle Qualitätsmanagement zugeordnet. Ziel ist es, hochschulweite einheitliche und vernetzte Prozessstrukturen zu entwickeln. Die zuständigen Studienkommissionen in Kooperation mit den beteiligten Fakultäten sind entsprechend mit der Durchführung und Auswertung der Erhebungen zuständig. Es werden alle Lehrveranstaltungen an der HS Ulm in einem sinnvollen Turnus evaluiert. Mittelfristig soll zusätzlich eine Befragung von Absolventinnen und Absolventen zum Verbleib nach dem Studium eingeführt werden.

5.2 Umgang mit den Ergebnissen der Qualitätssicherung

Für die zu akkreditierenden Studiengänge werden regelmäßig sog. "Stakeholder Workshops" durchgeführt, welche das Ziel haben, die Zielsetzung und Umsetzung der Studiengänge aus der

Sicht von allen Beteiligten zu erheben und zu dokumentieren. Ein Arbeitskreis aus 20 ca. Unternehmen sowie von Referenten der IHK zum Thema "Energieeffizient in der Produktion" beschäftigt sich darüber hinaus mit der Einbindung aktueller wirtschaftlicher Problemstellungen in den wissenschaftlichen Kontext der Lehrveranstaltungen der Studiengänge. Für die Sicherstellung des wissenschaftlichen Anspruchs v.a. in Masterstudiengängen ist die Graduate School verantwortlich und soll zukünftig als Brückenschlag für spätere Promotionsarbeiten gelten.

5.3 Fazit

Die Qualitätssicherungsinstrumente der Hochschule Ulm befinden sich derzeit in einer Weiterentwicklungsphase. Die Zuständigkeiten werden dabei an die direkt der Hochschulleitung unterstellte Stabsstelle Qualitätsmanagement überführt. Diese Maßnahme ist hauptsächlich der Verbesserung und Optimierung der bisher gelebten Umsetzung der Qualitätsmanagement-Anforderungen, aber auch der hochschulweiten Vereinheitlichung der Prozesse, geschuldet. Allgemein werden die an der Hochschule Ulm geltenden Qualitätsmanagementinstrumente von der Gutachtergruppe als ausreichend bewertet.

6 Resümee und Bewertung der „Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen“ vom 08.12.2009¹

Der begutachtete Studiengang entspricht den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse vom 21.04.2005, den landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen sowie der verbindlichen Auslegung und Zusammenfassung dieser Dokumente durch den Akkreditierungsrat (Kriterium 2 „Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem“). Der Studiengang entspricht den Anforderungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen vom 10.10.2003 i.d.F. vom 04.02.2010.

Hinsichtlich der weiteren Kriterien des Akkreditierungsrates stellen die Gutachter fest, dass die Kriterien „Qualifikationsziele“ (Kriterium 1), „Studiengangskonzept“ (Kriterium 3), „Studierbarkeit“ (Kriterium 4), „Prüfungssystem“ (Kriterium 5), „Studiengangsbezogene Kooperationen“ (Kriterium 6), „Ausstattung“ (Kriterium 7), „Transparenz und Dokumentation“ (Kriterium 8), „Qualitätssicherung und Weiterentwicklung“ (Kriterium 9) sowie „Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit“ (Kriterium 11) erfüllt sind.

Zu Kriterium 10 „Studiengänge mit besonderem Profilanspruch“: Da es sich bei den Studiengängen auch um duale Studiengänge handelt, wurden sie unter Berücksichtigung der Handreichung

¹ i.d.F. vom 20. Februar 2013

der AG „Studiengänge mit besonderem Profilspruch“ (Beschluss des Akkreditierungsrates vom 10.12.2010) begutachtet. Die darin aufgeführten Kriterien werden als erfüllt bewertet

7 Akkreditierungsempfehlung der Gutachtergruppe

Die Gutachtergruppe empfiehlt folgenden **Beschluss**: die Akkreditierung ohne Auflagen

IV Beschluss/Beschlüsse der Akkreditierungskommission von ACQUIN²

1 Akkreditierungsbeschluss

Auf der Grundlage des Gutachterberichts, der Stellungnahme der Hochschule und der Stellungnahme des Fachausschusses fasste die Akkreditierungskommission in ihrer Sitzung am 29. September 2015 folgenden Beschluss:

Allgemeine Auflagen

Die Studiengänge werden ohne allgemeine Auflagen akkreditiert.

Für die Weiterentwicklung der Studienprogramme wird folgende allgemeine Empfehlung ausgesprochen:

- Die Modulbeschreibungen sollten hinsichtlich der Lerninhalte überarbeitet und präzisiert werden.

2 Internationale Energiewirtschaft (B.Sc.)

Der Bachelorstudiengang „Internationale Energiewirtschaft“ (B.Sc.) wird ohne Auflagen erstmalig akkreditiert.

Die Akkreditierung gilt bis 30. September 2020.

Für die Weiterentwicklung des Studienprogramms werden folgende Empfehlungen ausgesprochen:

- Die Inhalte des Studiengangs sollten auf der Homepage der Hochschule deutlich herausgestellt werden.
- Es sollten Kataloge für die Wahlpflichtfächer erstellt und deren Bereiche definiert werden.

3 Dualer Studiengang Internationale Energiewirtschaft (B.Sc.)

Der duale Bachelorstudiengang „Internationale Energiewirtschaft“ (B.Sc.) wird ohne Auflagen erstmalig akkreditiert.

Die Akkreditierung gilt bis 30. September 2020.

Für die Weiterentwicklung des Studienprogramms werden folgende Empfehlungen ausgesprochen:

- Die Inhalte des Studiengangs sollten auf der Homepage der Hochschule deutlich herausgestellt werden.

² Gemäß Ziffer 1.1.3 und Ziffer 1.1.6 der „Regeln für die Akkreditierung von Studiengängen und die Systemakkreditierung“ des Akkreditierungsrates nimmt ausschließlich die Gutachtergruppe die Bewertung der Einhaltung der Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen vor und dokumentiert diese. Etwaige von den Gutachtern aufgeführte Mängel bzw. Kritikpunkte werden jedoch bisweilen durch die Stellungnahme der Hochschule zum Gutachterbericht geheilt bzw. ausgeräumt, oder aber die Akkreditierungskommission spricht auf Grundlage ihres übergeordneten Blickwinkels bzw. aus Gründen der Konsistenzwahrung zusätzliche Auflagen aus, weshalb der Beschluss der Akkreditierungskommission von der Akkreditierungsempfehlung der Gutachtergruppe abweichen kann.

- Es sollten Kataloge für die Wahlpflichtfächer erstellt und deren Bereiche definiert werden.

4 Energiesystemtechnik (B. Eng.)

Der Bachelorstudiengang „Energiesystemtechnik“ (B.Eng.) wird ohne Auflagen erstmalig akkreditiert.

Die Akkreditierung gilt bis 30. September 2020.

Für die Weiterentwicklung des Studienprogramms werden folgende Empfehlungen ausgesprochen:

- Die Lehrform „Übungen“ sollte in den Modulbeschreibungen, dort wo sie stattfindet, angegeben werden.
- Es sollte in Modulen mit zwei Vorlesungen beschrieben werden, wie die Aufteilung der Inhalte auf die Vorlesungen aussieht.

5 Dualer Studiengang Energiesystemtechnik (B.Eng.)

Der duale Bachelorstudiengang „Energiesystemtechnik“ (B.Eng.) wird ohne Auflagen erstmalig akkreditiert.

Die Akkreditierung gilt bis 30. September 2020.

Für die Weiterentwicklung des Studienprogramms werden folgende Empfehlungen ausgesprochen:

- Die Lehrform „Übungen“ sollte in den Modulbeschreibungen, dort wo sie stattfindet, angegeben werden.
- Es sollte in Modulen mit zwei Vorlesungen beschrieben werden, wie die Aufteilung der Inhalte auf die Vorlesungen aussieht.